



A robotika története

5. rész



1970-ben (egyes források szerint 1966-ban) a Stanford Egyetemen elkészítették a **Stanford Cartot**, amely egy autonóm, kezdetben fehér vonalat követni képes jármű volt. A 80-as évekig folytatott fejlesztések az önálló, környezetét felismerni – látni – képes Holdjáró kifejlesztése irányultak.

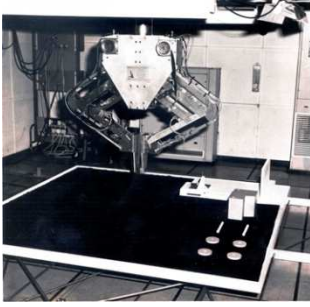
Ichiro Kato 1973-ban megépítette a világ első antropomorf robotját a **WABOT-1**-et. A robot rendelkezett egy végtagvezérlő, egy látásvezérlő és egy kommunikációs rendszerrel. A WABOT-1 képes volt kommunikálni egy japán személlyel, távolságot és irányokat mérni. A robot emberszerű járásra és „kézzel” megfogott tárgyak szállítására volt képes. Becslések szerint a WABOT-1 egy féléves gyermek mentális képességével rendelkezett.



A Moszkvai Állami Egyetem Mechanikai Intézetében egy fejlesztő csoport megépítik az első 6 lábú, nehéz terepen is mozogni képes járművet.

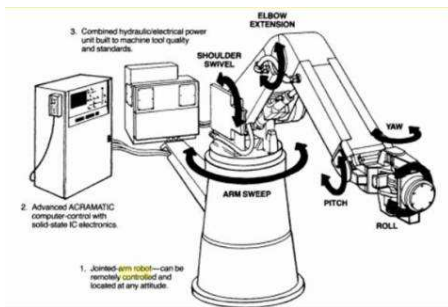
1974-ben Victor Scheinman elkészíti a **Silver Arm**-nak nevezett robotkart, amely alkalmas volt kis alkatrészek összeszerelésére.





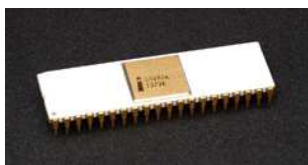
Az Edinburghi Egyetem Informatikai Tanszékén megépítetik a **Freddy** és Freddy II elnevezésű robotokat.

1973-ban a KUKA AG elkészíti a világ első hat elektromechanikus tengellyel rendelkező ipari robotját a **FAMULUS**-t.



1973-ban Cincinnati Milacron kiadja a **T3**-ot, az első kereskedelmi forgalomban kapható, minicomputer-vezérelt ipari robotot (A robotot Richard Hohn tervezte).

Victor Scheinman kifejleszti a **PUMA** (Programmable Universal Manipulation Arm) ipari robotkart az Unimation cégnél. A PUMA azokon a korábbi kutatásokon alapult, amelyeket Scheinman a Stanford Egyetemen végzett.

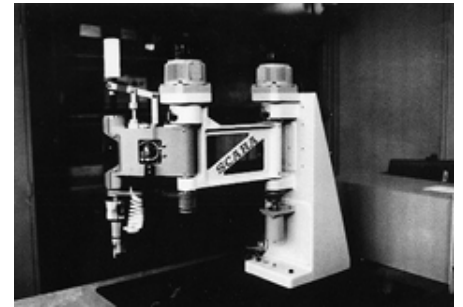


1974-ben az Intel (Integrated Electronics) elkezdte gyártani az **Intel 8080** kódszámú első generációs általános célú számítógépes chipet. 1975-ban az MITS cég elkészítette és forgalomba hozta az Altair 8800 nevű korai mikroszámítógép-típust, amely az Intel 8080 processzorra épült.



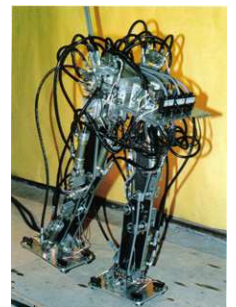
Az 1977-es George Lucas rendezte Star Wars filmben jelenik meg először **R2-D2** és **C3-PO**. A két szeszélyes android vitathatatlanul a legismertebb robot lett a modern filmkultúrában.

1978-ban egy teljesen új koncepción alapuló robotkart mutattak be. A robotot Hiroshi Makino, a Yamanashi Egyetem professzorának irányítása alatt fejlesztették ki. A **SCARA** nevű robot karja 4 tengelyes volt, így egyik irányban (z-tengely) merev. Ez a korlátozás jól alkalmazhatóvá tette olyan feladatok elvégzésére, ahol munkadarabot kellett egyik helyről a másikra helyezni. 1981-ben ezen az elképzelésen alapuló robotokat bevezetik a szerelőszalagoknál.



1978 Shigeo Hirose megépítette a kígyószerű **Oblix** nevű szerkezetet, amely az ízületek forgatásával mozgott. Az Oblix-et ipari célokra MOGURA robotkarként értékesítették.

A folyamatos (dinamikus) séta első ízben a **WL-9DR** modelleknél valósult meg, amelyeket egy 16 bites mikroszámítógép vezérelt. A vezérlés és egy speciális matematikai algoritmus segítségével könnyebben elérhetővé tette 10 másodperc/lépés sebességet.



Források:

https://en.wikipedia.org/wiki/History_of_robots
<https://www.robotshop.com/media/files/PDF/timeline.pdf>
http://www.robotiksystem.com/robotics_history.html
https://www.forbes.com/2006/08/17/cx_de_0817robottime.html#76f8daf13dae
<https://sites.google.com/site/ktomi9/robot-toertenelem>
<http://cyberneticzoo.com/cyberneticanimals/1960-stanford-cart-american/>
Videó egy vonalkövetési tesztről: https://archive.org/details/sailfilm_cart
http://www.humanoid.waseda.ac.jp/booklet/kato_2.html
<http://cyberneticzoo.com/tag/v-s-gurfinkel/>
<http://www.aiai.ed.ac.uk/project/freddy/>
<https://www.kuka.com/hu-hu/a-kuka-ró/történet>
<https://en.wikipedia.org/wiki/KUKA>
<https://lakshmimenon.wordpress.com/2009/07/26/cincinnati-milacron-t3-robot-arm/>
https://en.wikipedia.org/wiki/Programmable_Universal_Machine_for_Assembly
https://hu.wikipedia.org/wiki/Altair_8800
https://hu.wikipedia.org/wiki/Csillagok_háborúja
<https://hu.wikipedia.org/wiki/R2-D2>
<https://en.wikipedia.org/wiki/C-3PO>
<https://en.wikipedia.org/wiki/SCARA>
<https://www.computerhistory.org/revolution/artificial-intelligence-robotics/13/293/1280>
http://www.humanoid.waseda.ac.jp/booklet/kato_4.html